

Tartu Ülikool
Sotsiaal- ja haridusteaduskond
Haridusteaduste instituut
Koolieelse lasteasutuse õpetaja õppekava

Airet Kungus
MÜRGISED TAIMED JA NENDE KÄSITLEMINE KOOLIEELSES
LASTEASUTUSES ÕPETAJATE ARVAMUSTE PÕHJAL
bakalaureusetöö

Juhendaja: Marianne Olbrei

Läbiv pealkiri: Mürgised taimed

KAITSMISELE LUBATUD

Juhendaja: Marianne Olbrei (mag)

.....

(allkiri ja kuupäev)

Kaitsmiskomisjoni esimees: Pille Villems (MA)

.....

(allkiri ja kuupäev)

Tartu 2013

Resümee

Mürgised taimed ja nende käsitlemine koolieelses lasteasutuses õpetajate arvamuse põhjal

Lasteaiaõpetajad kujundavad olulisel määral laste teadmisi erinevates õppekasvatustlikes valdkondades. Oma tegevuste planeerimisel peavad õpetajad lähtuma riiklikust õppekavast, lasteasutuse õppekavast, laste vanusest, luues lastele ohutu ja soodsa keskkonna tegevusteks nii õues, kui rühmaruumides. Käesoleva töö eesmärk oli koolieelsete lasteasutuste õpetajate arvamuste põhjal välja selgitada mürgiste taimede, viljade ja seemnete käsitlemise vajadust ja olulisust ning võrrelda oluliseks hinnatud meetmete tegelikku kasutamise sagedust koolieelses lasteasutuses, lisaks sooviti teada saada, milliseid tegevusi õpetajad ohtude vältimiseks rakendaksid ja milliseid taimi õpetajad ise mürgisteks peavad. Bakalaureusetöö uurimuses osales 58 lasteaiaõpetajat üle Eesti. Tulemused näitasid, et lasteaiaõpetajad peavad oluliseks mürgiste taimede käsitlemist koolieelses lasteasutuses. Lisaks ilmnas, et tegevusi ja meetmeid, mida õpetajad pidasid seoses mürgiste taimedega oluliseks, kasutati harva ja et õpetajad ei pea väga oluliseks mürgiste taimede käsitlemist sõimerühmas, küll aga aiarühmas ja koolieelikute rühmas. Ohutuse tagamiseks oldi kõige enam nõus mürgised taimed lasteaia territooriumilt eemaldama, kuid paljusid mürgiseid taimi ei pidanud õpetajad lastele ohtlikuks.

Märksõnad: mürgised taimed, taimemürgistus

Abstract

Poisonous plants and handling them in preschool institutions on the basis of teachers opinion

The educator in preschool institution can play a vital role in teaching children about significant expertise in various fields. Operations planning must be based on the national curriculum, kindergarten curriculum and the age of the children, to create a safe and supportive environment for children's activities outdoor and group areas. The objective of present study was to ascertain the importance and need for handling poisonous plants, fruits or seeds in preschool institutions on the basis of teachers opinion and to compare actually used measures with most significant measures preferred by teachers. Additionally discovered, in order to avoid risks by teachers, what actions they prefer to use if admitted and which plants they consider to be venomous. This bachelor's thesis survey was conducted involving 58 preschool teachers over Estonia. Analysis of the results indicates, that in opinion of preschool teachers it is important to handle poisonous plants in preschool institution. Also discovered, that the most significant actions or measures were rarely in use and teachers consider handling venomous plants in nursery groups is not very important, but in older and preschool groups it is. To ensure safety, mostly they were ready to remove poisonous plants from kindergarten territory, but there are many poisonous plants considered by teachers not to be deleterious for children.

Keywords: poisonous plants, plant poisoning

Sisukord

Sissejuhatus	5
<i>Ohtlikud taimsed mürgid ja nende määralus, taime mürgistus</i>	5
<i>Mürgiste taimede käsitlemise vajadus koolieelses lasteasutuses</i>	8
<i>Mürgiste taimedega seotud ohud ja taimemürgistused lastel</i>	8
<i>Laste ja õpetajate teadmised mürgistest taimedest</i>	9
<i>Mürgistusteabekeskuse uurimused Eestis</i>	10
<i>Meetmed taimemürgistuste ennetamiseks koolieelses lasteasutuses</i>	11
<i>Uurimuse eesmärk ja uurimisküsimused</i>	12
Metoodika	15
<i>Valim</i>	15
<i>Mõõtevahend</i>	15
<i>Protseduur</i>	16
<i>Andmetöötluse põhimõtted ja kasutatavad meetodid</i>	16
Tulemused	17
Arutelu	23
Kasutatud kirjandus	28

Sissejuhatus

Koolieelse lasteasutuse riiklik õppekava (2008) sätestab selgelt seda, mida 6-7aastastelt lastelt oodatakse: laps peab oskama väärtustada enda ja teiste tervist, peab käituma ohutult ja tervislikult, väärtustama keskkonda, tundma kodukoha loodust, oskama kirjeldada tuntumaid taimi, seeni jne. Tervisekaitsenõuetes lapsehoiuteenusele on välja toodud, et lasteasutuse haljastuses ei tohi olla mürgiste lehtede, õite või viljadega taimi ning õueala peaks võimaluse korral olema piiratud heki või aiaga (Tervisekaitsenõuded lapsehoiuteenusele, 2007). Kuid kindlad kriteeriumid puuduvad, kusagil pole välja toodud, kas tuleks käsitleda ka mürgiseid taimi.

Mitmetele uurimustele tuginedes selgub, et seda teemavaldkonda on väga vähesel määral käsitletud ja uuritud koolieelsete lasteasutuste seisukohast (Liller, Craig, Crane, & McDermott, 2012; Lucas, 2001; Prokop & Fancovicova, 2011). Ka antud uurimustöö autor saab isiklike kogemuste põhjal väita, et õpetajad ei käsitle õppekasvatustegevustes mürgiseid taimi või kui käsitlevad, siis teadmata, et tegu on tegelikult mürgiste taimedega, halvemal juhul eriti mürgiste taimedega või nende viljadega. Eelnevast lähtudes saab öelda, et teema on väga aktuaalne ja vajab tähelepanu.

Bakalaureusetöö eesmärk on koolieelsete lasteasutuste õpetajate arvamuste põhjal välja selgitada mürgiste taimede, viljade ja seemnete käsitlemise vajadust ja olulisust ning võrrelda oluliseks hinnatud meetmete tegelikku kasutamise sagedust koolieelses lasteasutuses, lisaks soovitakse teada saada, milliseid tegevusi õpetajad ohtude vältimiseks rakendaksid ja milliseid taimi õpetajad ise mürgisteks peavad.

Bakalaureusetöö on jaotatud alateemadeks, milles on välja toodud mürgainete definitsioon, erinevates mürgistes taimedes sisalduvad mürgid ja mürkide määratlus, teemakohased uuringud Eestis ning mujal maailmas, uurimuse metoodika, uurimuse tulemused ja arutelu saadud tulemuste üle.

Ohtlikud taimsed mürgid ja nende määratlus, taime mürgistus

Mürk on aine, mis teatud koguses organismi sattudes või organismis moodustudes põhjustab muutusi, talitushäireid ja halvemal juhul surma. Mürgistus on organismi ja kahjuliku aine vastastikuse mõjutuse tagajärjel tekkinud tervisehäire ja/või mürgi toimele tekkinud haigus. Mürgistust ei saa selgelt piiritleda, sest mürgistusi tekitavad ka sellised ained, millela organism ei saa eksisteerida. Nii võivadki mürgistust tekitada suurtes kogustes

vitamiinid, ravimid, sool, ravimtaimed ja paljud ained meie ümber. Sageli jäävad kergemad mürgistusjuhud tähelepanuta või registreeritakse teise haigusnähuna, kahtlustamata mürgistust (Masing, 1992; Normet, 2004; Reidla, 1997).

Maailmas tuntakse umbes 10 000 liiki taimi, milles sisaldub mürgiseid ühendeid. Taimemürgistuste põhjustajateks on tugevaid mürke sisaldavad taimed, mis on mürgised erinevatel arenguetappidel. Mürkained võivad esineda ka vaid teatud taime osades. Eestis on ohtlikumad mürk- ja surmaputk, sinine käoking, sügislill, ogaõun, vähem mürgised ussilakk, näsiniin, kuldvihm ja paljud teised taimed. Kõiki mürgiseid taimi mürktaimedeks nimetada ei saa, sest mürgiste ainete sisaldus võib olla nendes väga väike. Sobivam oleks nimetada neid taimi mürgisteks taimedeks (Kaur, Laansoo, & Puusepp, 2010; Normet, 2004).

Mürgised taimed on mürkaineid sisaldavad taimed, nende hulka kuulub ka enamus raviotstarbel kasutatavaid taimi. Seega puudub selge piir ravim- ja mürgiste taime vahel. Paljud mürgised taimed on õiges koguses tarvitamisel väga head ravimtaimed: efedra, karumustikas, sügislill, maarja-sõnajalg jt. Sellegipoolest ei tohi neid taimi ettevaatamatult kasutada. Suurt tähelepanu tuleb pöörata ka lastele, kes on kõikide mürkide suhtes palju tundlikumad kui täiskasvanud (Normet, 2004). Lisaks on sellele tähelepanu juhitud kõikides uurimustes, mida käesoleva uurimustöö tarbeks on kasutatud. Mürgistused tekkivad lastel kiiremini ja oluliselt väiksemate koguste mürktaimede tarbimisel. Mõned ohutuna või isegi heade toidutaimedena tuntud taimed, nagu jänsekapsas, hapuoblikas, rabarber, võivad valesti või ületarvitamise korral osutuda mürgisteks, kuna sisaldavad oksaalhappeid, mille ülemäärane tarbimine võib põhjustada mürgistuse (Kaur, Laansoo, & Puusepp, 2010). Paljud taimed tekitavad otseses kokkupuutes nahaga punetust, sügelust, ville ja nahapõletikku, näitena meil laialdaselt levinud kõrvenõges. Samuti leidub taimi, mis tervena ei ole ohtlikud, kuid mille mahl on mürgine ja võib nahale või limaskestadele sattudes vaevusi põhjustada (Masing, 1992; Normet, 2004; Reidla, 1997).

Toime alusel võib mürgised taimed jaotada kolme rühma:

1. taimed, mis põhjustavad inimestele vaevusi otsese kokkupuute korral, näiteks karuputk, mõned priimulad, nõgesed jt;
2. taimed, mis põhjustavad vaevusi vaid suukaudsel manustamisel, näiteks lumerooside juured, tulbi sibulad, kukekannuse ja sõrmkübara lehed, kuldvihma seemned jt;
3. taimed, mis vigastamata on ohutud, kuid kokkupuude nende mahlaga võib põhjustada vaevusi, näiteks mitmed võhalised, havisaba, ebakroton, vereurmarohi jt (Normet, 2004).

Taimedes sisalduvad mürgid on jagatud kaheksasse suuremasse rühma (Lääts, 2003; Masing, 1992; Nilsen, 1990; Otter & Nurmand, 1994; Raal, 2010).

1. Alkaloidid - siia kuuluvad väga erineva molekuliehitusega (taimedes leiduvad) ained; paljud äärmiselt ohtlikud taimsed mürgid nagu atropiin (maavitsalised), skopolamiin, akonitiin (sinine käoking), kiniin (täpiline surmaputk). Näiteks unimagun sisaldab ~45 alkaloidi, mis kõik on rohkem või vähem mürgised (Lääts, 2003).

2. Glükosiidid – tahked, tavaliselt kristalsed ained, mis lahustuvad vees väga halvasti või ei lahustu üldse. Glükosiidid lahustuvad kergesti orgaanilistes lahustites, kuid esineb ka vastupidiseid erandeid. Glükosiide lagundavad ensüümid vabanevad taimede purustamisel või vedelekstrakti valmistamisel. Mailased, ristõielised ja luuviljadega roosõielised taimed sisaldavad eriti palju glükosiide. Glükosiide kahjustab süsi, mida kasutataksegi esmaabi vahendina glükosiidimürgistuse korral (Lääts, 2003; Masing, 1992; Raal, 2010).

3. Flavonoidid – pikaajaline tarvitamine võib põhjustada valgutalumatus ja sellest tulenevad tervisehädad. Flavonoidide otsene mürgistus on väike (Lääts, 2003).

4. Saponiinid – glükoosiidide allrühm. Vees lahustumisel vahutab nagu seep, tekib kolloidlahus. Saponiini verre sattumise tagajärjel hakkavad vere punalibled lagunema (hemolüüs). Tugev hemolüütiline toime esineb alpikanni ja varsapõlve saponiinil. Maksa sattudes see mürk enamasti laguneb ega toimi (Lääts, 2003).

5. Mõruained – neid on raske liigitada ühise keemilise nimetuse alla. Neid iseloomustab väga ebamääraselt vaid nende mõru maitse. Nad võivad olla täiesti ohutud, kuid nende hulgas esineb ka tugevaid mürke – kikkapuu ksülosteiin ja mürksalati laktupikriin (Nilsen, 1990).

6. Eeterlikud õlid – annavad paljudele taimedele iseloomuliku lõhna, võivad mõjuda nahka ärritavalt, põhjustada põletikku ja vilt. Enamus eeterlikke õlisid sisaldavad taimed ei tekita vähesel sissesöömisel mürgistust (Masing, 1992). Nende seas leidub ka väga mürgiseid taimi mille eeterlikud õlid on nii tugevad mürgid, et vähene kogus toob surma (Harilik jugapuu, Sabiina kadakas). Ettevaatlik tuleb olla ka salvei, elupuu ja koirohuga, sest nende eeterlikes õlides on närvimürki tujooni (Lääts, 2003).

7. Valgud – valke peetakse tähtsateks toitaineteks, kuid ka nende hulgas leidub ohtlikke (Otter & Nurmand, 1994).

8. Orgaanilised happed ja soolad on inimestele olulised, kuna sisaldavad tähtsaid elemente (Lääts, 2003). Ettevaatlik tuleb olla taimedega milles sisaldub rohkesti oksaati ehk oblikhapet: jänsekapsas, hapuoblikas, rabarber (Masing, 1992).

Mürgiste taimede käsitlemise vajadus koolieelses lasteasutuses

Laste võimekus üldlevinud taimi ära tunda on oluline, kuna vähesed teadmised taimedest ongi peamiseks taimemürgistuste põhjustajateks lastel, sellele on oma uurimustes viidanud kõik uurijad, kelle uurimusi käesolevas töös on kasutatud. Püssa (2005) on välja toonud, et mürkained ei kujuta lastele mingit ohtu, kui lapsed nendega kokku ei puutu. Küll aga siis, kui rebida mürgiselt taimelt lehti, õisi, vilju, neid katsuda ja süüa. Üldjuhul ei ole ohtlik mõne vilja või seemne söömine, kuid esineb ka erandeid, kus tekkitab raske mürgistus, mis võib lõppeda surmaga.

Haigekassa statistika järgi on Eestis aastas ligikaudu 2500 mürgistusjuhtu ja Eesti Kohtuekspertsiisi Büroo andmetel on surmajuhtumeid üle 300. See arv ületab näiteks liiklussurmasid üle kolme korra (Antidoodikäsiraamat, 2010). Taimemürgistus juhtumite suurt arvu võrreldes liiklussurmadega võib selgitada ennetusprogrammide ja sihipärase tegevuskava puudumine. Nimetatud võrdluse puhul teame, et on olemas palju programme mis õpetavad ohutult liikluses käituma, kuid puuduvad juhised orienteerumaks taimeriigis. Mürgistusteabekeskuse andmetel on Eestis taimemürgistuste arv tõusu teel (Mürgistusteabekeskus, 2008).

Prokop ja Fancovicova (2011) on läbi viinud uurimuse laste võimekusest ära tunda mürgiseid taimi ja vilju. Selgus, et lapsed ei suuda positiivselt suhtuda taimedesse ja nad on võimetud mürgiseid taimi, vilju ja seemneid ära tundma. Lisaks on samad uurijad varasematest uuringutest välja toonud, et vaatamata ennetustööle, on näiteks Ameerikas rohkem kui üks miljon noorem kui kuueaastast last saanud ühe aastaga mürgistusi, mille põhjuseks on enamasti olnud mürgiste taimede tarbimine või kokkupuude kemikaalidega. Tänu laste vähestele teadmistele ja vähestele taimede identifitseerimisoskustele on intsidentide põhjusteks taimede väline atraktiivsus ja sarnasus mõne mittemürgise taimega.

Mürgiste taimedega seotud ohud ja taimemürgistused lastel. Taimemürgistuste uuring, mis viidi läbi Sri Lanka lastel, põhineb 17,5 aastasel kogemusel. Selle aja vältel uuriti lapsi, kes on kokku puutunud mürgiste taimedega. Kogu uurimuse vältel võeti haiglasse 243 last, kes olid tarbinud mürgist taimet. 243 juhtumi hulgast lõppes surmaga kaks. Uuritud lastest enamus olid vanemad kui neljaaastased lapsed. Ligikaudu kolmandik lastest sõi rohkem kui kolm mürgist seemet, millele ei järgnenud fataalseid tagajärgi ja taastumine oli täielik, kuid oli ka juhtumeid, mis vajasisid pikaajalisemat ravi ja taastumist. Uurimuses põhjendati mürgiste

taimede tarbimist vanemate, kui nelja-aastaste laste seas sellega, et neil on suuremad võimalused mürgiseid taimi kätte saada (Lucas, 2001).

Prokop ja Fancovicova (2011) leiavad, et vaatamata taimetundmise oskusele ja teadmisele, et taim või selle vili on mürgine, on lapsed ikkagi alati neid proovima, peamiseks põhjuseks loetakse uskumatust ja uudishimu. Põhiliseks vanuserühmaks tuuakse välja peamiselt lapsed, kelle vanus jääb alla kuue eluaasta. Sri Lankal on mürgistused üks juhtivamaid surma põhjustajaid. Mürgistuste üldarv ületab mitmeid teisi riike (Lucas, 2001). Statistika järgi selgus, et mürgistusjuhte esines poistel oluliselt rohkem kui tüdrukutel (The National Poisons Information Centre in Sri Lanka, 2002). Selliseid tulemusi on oma uurimustes välja toonud ka Prokop ja Fancovicova (2011).

Laste ja õpetajate teadmised mürgistest taimedest. Ameerika mürgistuste ennetamise keskuse andmetel leidub kodudes palju ohtlikke aineid ja mürgiseid taimi, kuid sellele ei osata mingit tähelepanu osutada (Florida Poison Information Center, 2012). Ameerika mürgistuste ennetamise keskuse andmed ei erine oma olemuselt Eesti Mürgistusteabekeskuse andmetele, kus viisiku moodustavad ravimid, kosmeetika ja kehahooldusvahendid, taimed, seemned ja marjad (Mürgistusteabekeskus, 2009). Lisaks sellele juhitakse tähelepanu kodus leiduvale, lastevanematel palutakse veenduda vannitoast aiani, et lastele poleks ühtegi ohtu ja soovitatakse need olemasolu korral eemaldada, muuhulgas mürgised taimed nii õuest kui toast (Florida Poison Information Center, 2012).

Traditsiooniliste teadmiste puudujääkide väljaselgitamiseks viidi Argentiinas läbi uuring, et teada saada, millised on lasteaedades kasvavate mürgiste taimedega seotud riskid. Leiti, et vaatamata erinevaid mürgiseid aineid tootvatele mürgistele taimeliikidele ignoreerivad õpetajad mürgiste taimede olemasolu. Samas on lapsed järjest rohkem mõjutatud lasteaia esinevate ohtlike taimede olemasolu tõttu. Vastutavate õpetajate teadmised on puudulikud (Cuadra, Cambi, Rueda & Calfuan, 2012).

85 õppeasutuses, Bahnia Blanca Citys, viidi läbi õpetajatele suunatud uuring, mis koosnes poolstruktureeritud intervjuust ja taimede vaatlusest. Küsimustik, mis esitati õpetajatele, sisaldas järgnevaid küsimusi: 1) Kas lasteaia territooriumina kasutatav kinnistu oli kavandatud ja ehitatud sellel eesmärgil? 2) Kas need ilutaimede liigid, mis kasvavad hetkel lasteaia territooriumil olid olemas, kui lasteaed avati? 3) Kas õuealale oli tehtud planeering? 4) Kas teil on esinenud mürgistusjuhtumeid, mida on põhjustanud mürgised taimed? 5) Kas sa oled teadlik ohtlike ilutaimede olemasolust? 6) Kas sa oled huvitatud omandama uusi

teadmisi ohtlikest ilutaimedest? 7) Kas sa oled huvitatud ohtlike ilutaimede märgistamisest? (Cuadra et al., 2012).

85 õpetaja vastused olid järgmised: 70 õpetajat 85- st vastasid, et kinnistu ei olnud kavandatud lasteaia territooriumiks, sealsed taimed olid enamuses juba olemas, samuti puudus õuealale vastav planeering, mürgistusjuhte mainiti kolmel korral, ohtlikest taimedest teadsid vastanutest vaid 16, ülejäänud 64 vastasid eitavalt, 81 õpetajat olid huvitatud omandama teadmisi mürgistest taimedest ja 83 olid huvitatud taimede märgistamisest lasteaia territooriumil. Uurimusest järeldati, et tuleb rõhutada taimemürgistuste juhuslikkust taime väärkasutusest tulenevalt (ravimtaimed, hallutsinogeensed taimed, toiduks kasutatavad taimed). Olukorra lahendamiseks on vajalik multidistsiplinaarse meeskonna sekkumine. (Cuadra et al., 2012).

Mürgistusteabekeskuse uurimused Eestis

Mürgistusteabekeskus viis läbi uuringu (2.– 4. septembril, 2008) milles küsiti, kas teie peres või lähiringkonnas on ette tulnud mürgistusjuhtumeid. Enamus vastajatest ei osanud öelda, kas perekonnas või lähedaste tuttavate seas on ette tulnud mürgistusjuhte. Alla 10% vastas jaatavalt (Mürgistusteabekeskus, 2008).

2008. aasta küsitlusest selgus, et mürgiste ainetena ei ole märgitud mürgiseid taimi, vilju ega seemneid. Olgugi, et varasemad uuringud on näidanud, et väikelastele on just need reaalseks mürgistuse allikaks. Statistika järgi moodustasid taime- ja seenemürgistused kokku 11% mürgistusjuhtudest. Sajaprotsendilise skaala järgi moodustasid kannatanud vanuses üheaastased 33% mürgistusjuhtudest (Mürgistusteabekeskus, 2009). 2009. aasta tulemused olid eelnevaga sarnased. Aastal 2011 olid suurem osa kannatanutest eelkooliealised lapsed, eriti kuni kolmeaastased väikelapsed. Kannatanute arv aga pole lõplikult teada, kuna kõikidel juhtudel pole helistajate/kannatanute vanus ega ka mürgistusallikas teada (Mürgistusteabekeskus, 2012).

Eestis on üldiste mürgistuste kohta uurimusi ja statistikat teinud ka Haigekassa ja Eesti Kohtuekspertiisi Büroo, kuid pole teada ühtegi mürgistuste ennetamise programmi lasteaedadele (Antidoodikäsiraamat, 2010). Sarnastele järeldustele jõudsid ka mitmed välismaised uurimused, kes kinnitavad, et taimede ohtlikkusest tingitud ohtude vältimisega tegeletakse vähe ja isegi täiskasvanud ei oska ohtu täheldada (Liller et al., 2012; Lucas, 2001; Prokop & Fancovicova, 2011).

Meetmed taimemürgistuste ennetamiseks koolieelses lasteasutuses

Dekoratiivsete taimede mürgistusi esineb kogu maailmas. Paljusid ohtlikke dekoratiivtaimi kasvatatakse üle maailma, kuna nad taluvad mitmekesist kliimat ja keskkonna tingimusi, näiteks oleander jt. Kuid on ka neid liike, mis suudavad kasvada ainult teatud paikades piiratud aladel. Seetõttu on oluline koostada infomaterjal kohalike ohtlike taimede identifitseerimiseks ja lasteaedades peaks olema teostatud maastiku planeering, mis tagaks laste ja külastajate ohutuse territooriumil. Planeering võiks olla teostatud nii, et õueala saaks kasutada õppevahendina, selgitamaks seda inimese tervise seisukohalt, looduse hoidmise seisukohalt ja teiste õpetuslike aspektide seisukohtadelt (Cuadra et al., 2012).

Uurimus, mis viidi läbi Floridas, kaasas umbes 6000 õpilast aastas. Uurimuse eesmärgiks oli hinnata MORE HEALTH (organisatsioon) poolset mürgistuste ennetamise kursust, mis viidi läbi lasteaia (viie- kuni kuueaastaste lastega) ja kolmanda klassi õpilastega. Lasteaia oli õppetegevuse eesmärgiks, et lasteaia lapsed tunneksid ära mürgiseid taimi, teaksid nende asukohta ja välimust, vajadusel küsiks abi täiskasvanutelt. Juhendajad käsitlesid ka õnnetuste ennetamist ja selgitati põhimõisteid. Läbi viidi ka intervjuu, mille teemad olid näiteks: mida teha mürgistuse korral, mürgiste taimede ära tundmine ja teada, kas neid süüa või mitte. Lapsed said palju juhiseid, mida teha mürgistusjuhtumi korral, kuhu pöörduma peaks, tehti eksperimente ja katseid. Koolilastele jagati sarnaseid materjale nagu lasteaia lastele. Materjal jäeti kättesaadavaks klassiruumi ka peale õppetegevuse läbiviimist (Liller et al., 2012).

Terreni ja Pairman (2010) koostasid laste arengu igakülgseks toetamiseks varajases lapsepõlves mänguväljaku plaani, milles näevad mitmekülgset õppimisvõimalust lastele. Mänguväljakult ei puudunud ka taimed, mis olid valitud erinevatel eesmärkidel. Üheks olulisemaks eesmärgiks oli luua ohutu, meeldiv ja kontrollitav keskkond lastele. Õueala rajamiseks kasutati juba olemasolevat looduslikku materjali, oluliseks oli maaala kuju ja suurus, lähtuti ka seadusandlusest. Leiti, et vaatamata sellele, et paljud taimed on mürgised, tuleks haljastuses leida tasakaal ning tagada ohutus ilma, et sellised taimed haljastusest välja jääks ja ohtlikud taimed soovitati paigutada nii, et lapsed neid iseseisvalt kätte ei saa. Mõlemad uurijad leidsid, et nii on tagatud piisav turvalisus ja lapsed saavad teavitatud ja haritud ning õpivad tundma mürgiseid taimi, taimi mille marjad on mürgised ja mille tarbimine võib põhjustada astmat või teisi haigusnähte.

Ka Prokop ja Fancovicova (2011) järelavad oma uurimuses, et lapsi on vaja harida taimetundmise seisukohalt. Kuna uurimusest selgus, et lastel puudub arusaam, mis on

mürgine taim või vili ja vale arusaam viib mürgiste taimede ja viljade tarbimiseni. Eriti tuleks tähelepanu pöörata lasteaiaelastele lastele. Manfred Hesse (1998) koostas kriitilise analüüsi mürgistest taimedest, mis ohustavad lapsi. Ta leidis, et vaatamata ilmunud kirjanduse mitmekesisusele, mis on mõeldud ka lastele, kajastuvad ikka ajakirjanduses surmaga lõppenud mürgistusjuhud lastega. Selle üheks põhjuseks võib olla ka usaldusväärsete tekstide puudumine. Teiseks põhjuseks on loodusest eemaldumine, mis on viinud meid sinnamaale, et suuliselt edasi antud teadmised mürgiallike kohta on kadumas. Kooli ja lasteaedade territooriumitele on kehtestatud teatud taimesortide kohta ranged nõuded, et laste mürgistusjuhte vähendada.

Berliini nõustamiskeskuse järeldustele tuginedes on taimedest põhjustatud mürgistusjuhte vaid 16% juhtudest. Samuti peeti selles analüüsis võimatuks eemaldada kõik ohtlikud taimed, mis võiksid lastele mürgistusi põhjustada. Oluline on siiski lapsed ümbritsevate ohtudega kurssi viia (Hesse, 1998). Cuadra et al., (2012) on oma uurimuses välja toonud, et Argentiinas ei ole riiklikul tasandil keelatud haridusasutuste õuealadel ja ruumides kasvatada keelatud taimeliike. Praegusel juhul on taimevaliku kriteeriumiteks näiteks kiire kasv, kohanemisvõime pinnase ja kliimaga, piirkonnale iseloomulikud taimed. Uurimuses tuuakse välja, et kui toimub mõni mürgistusjuhus lasteasutuse territooriumil, ollakse valmis see taim eemaldama, kuid seda ei peeta vajalikuks, kuna olulisem on see taim märgistada ja lisada õppekavasse ning õpetada mürgistuste ennetamist. Nad on kindlad, et taime märgistamine ja õppe märkidel säilitamine on parim viis ennetada edasisi mürgistusjuhte, kuna sarnaseid taimi võib leida ka väljaspool õppeasutuse territooriumi.

Uurimuse eesmärk ja uurimisküsimused

Eelpool väljatoodud uurimuste põhjal saab järeldada, et lapsed tunnevad kodukoha looduses kasvavaid taimi halvasti ja nende manustamisel ei ole takistuseks ka mürgiste taimede mõru maitse. Kõige rohkem esineb taimedest tingitud mürgistusi just koolieelses eas lastel, kuid kaitstud pole ka kooliealised lapsed, kuna huvi taimetundmise vastu koolieas on väiksem (Cuadra et al., 2012; Fancovicova & Prokop, 2011; Hesse, 1998; Liller et al., 2012; Mürgistusteabekeskus, 2010; The National Poisons Information Centre in Sri Lanka, 2002; Terreni & Pairman, 2010).

Eelpool kirjeldatud ja väljatoodud uurimustele tuginedes on antud bakalaureusetöö eesmärgiks koolieelsete lasteasutuste õpetajate arvamuste põhjal välja selgitada mürgiste taimede, viljade ja seemnete käsitlemise vajadust ja olulisust ning võrrelda oluliseks hinnatud

meetmete tegelikku kasutamise sagedust koolieelses lasteasutuses, lisaks soovitakse teada saada, milliseid tegevusi õpetajad ohtude vältimiseks rakendaksid ja milliseid taimi õpetajad ise mürgisteks peavad.

Uurimisküsimused:

1. Koolieelse lasteasutuse riiklikus õppekavas (2008) on välja toodud mitmeid olulisi punkte, mis ühelt poolt võimaldavad ja teisalt ka kohustavad õpetajatel lapsi arendada ja õpetada hoidma enda ja teiste tervist, käituma ohutult nii enda kui teiste suhtes, tundma kodukoha loodust - tuntumaid taimi, seeni ja loomi, märkama muutusi enda ümber ja suhtuma ümbritsevasse keskkonda hoolivalt ning säästvalt. Samuti on toodud välja mitmetes välismaistes uurimustes (Liller et al., 2012; Lucas, 2001; Prokop & Fancovicova, 2011), et lapsed pole siiski saanud piisavat ettevalmistust ja teadmisi, mille tulemusena nad oskaksid märgata ohtlikke taimi ja vilju enda ümber, nad on väga uudishimulikud ja alati kõike proovima. Lisaks sellele pole piisavalt teadmisi mürgiste taimede, viljade ja seemnete kohta pole ka õpetajatel, kes peaksid lastele neid teadmisi õpetama. Sellest lähtuvalt soovitakse välja selgitada, **kuivõrd oluliseks peavad lasteaiaõpetajad mürgiste taimede käsitlemist koolieelses lasteasutuses ja kui sageli nad seda teevad.**
2. Liller et al., (2012) tõid oma uurimuses välja selle, et ka täiskasvanud ei ole piisavalt teadlikud sellest, millised ohud lapsi igapäevaselt ümbritsevad (kemikaalid, taimed, loomad). Argentiinas läbiviidud uuringus osalenud 85-st õpetajast 81 olid oma teadmisi nõus täiendama seoses mürgiste taimedega (Cuadra et al., 2012). Eelnevast tulenevalt soovitakse välja selgitada, **kuivõrd teadlikud on õpetajad lastele ohtlikest mürgistest taimedest ja kui oluliseks peavad õpetajad enesetäiendust seoses mürgiste taimedega?**
3. Tervisekaitsenõuded koolieelses lasteasutuses tervise edendamisele ja päevakavale (2010) on välja toodud määruse eesmärk, mis ütleb, et lasteasutuses tervisliku eluviisi kujundamine, lapse tervise hoidmine ja tugevdamine, haigestumise vähendamine ning igale lapsele võimetekohaseks arenguks vajalike tingimuste loomine on lasteasutuses kohustuslik. Koolieelse lasteasutuse riiklikus õppekavas (2008) on välja toodud samuti mitmed aspektid ja võimalused, mis on antud õpetajatele, et nad saaksid panustada nii lasteasutuse õppekava, kui ka rühma individuaalse õppekava loomisel kodukoha loodusest ja sealsetest ohtlikest taimedest. Eelnevast tulenevalt soovitakse välja selgitada, **kuivõrd oluliseks peavad lasteaiaõpetajad õppekasvatustegevustes**

mürgiste taimede, viljade ja seemnete käsitlemist, kirjeldamist ja vaatlemist ja kui sageli nad seda õppekasvatustegevustes teevad?

4. Prokop ja Fancovicova (2011), tõid oma uurimuses välja, et laste võimekus ära tunda lapsi ümbritsevaid üldlevinud taimi on oluline, kuid lastel puudub positiivne suhtumine taimedesse ja nad on võimetud taimi ära tundma. Samas uurimuses on välja toodud, et nooremate kui kuue aastaste laste seas on väga palju (rohkem kui üks miljon) neid lapsi, kes on juba tarbinud mürgiseid taimi või kemikaale ja korduvaks mürgistuse riskiks hinnatakse neist 30%. Mürgistusteabekeskuse (2012) andmetel juhtub taimemürgistusi kõige sagedamini lastega vanuses kuni kolm eluaastat. Sellest tulenevalt soovitakse teada saada, **milliseks hindavad lasteaiaõpetajad laste võimet ära tunda mürgiseid taimi, vilju ja seemneid ning millises vanuses lastele peaks nende tundmist õpetama?**
5. Mürgistusteabekeskuse (2008) andmetel on Eestis taimemürgistuste arv tõusu teel. Mürgistuste põhjustajana on Eesti praktikas viis peamiselt esinevat allikat: kosmeetika, kehahooldusvahendid, taimed, seemned ja marjad, neist kolm on taimse päritoluga ning on põhjustanud taimemürgistusi. Haigekassa statistika järgi on Eestis aastas ligikaudu 2500 mürgistusjuhtu ja Eesti Kohtuekspertiisi Büroo andmetel on surmajuhtumeid üle 300. See arv ületab näiteks liiklussurmasid üle kolme korra (Antidoodikäsiraamat, 2010). Argentiinas viidi läbi uuring, mille käigus küsiti õpetajatelt mitmeid küsimusi mürgiste taimede ning ka lasteaia õueala kujundamise kohta. Leiti, et vaatamata erinevate mürgiste taimeliikide esinemisele ei rakendata ennetavaid meetmeid, lasteaedadel puudub haljastusplaan, õpetajad ignoreerivad mürgiste taimede olemasolu, vastutavate õpetajate teadmised on puudulikud (Cuadra, Cambi, Rueda & Calfuan, 2012). Eelnevast tulenevalt soovitakse välja selgitada, **kuivõrd oluliseks peavad lasteaiaõpetajad ennetustööd seoses mürgiste taimedega ja milliseid meetmeid rakendaksid õpetajad mürgiste taimedega seotud ohtude vältimiseks koolieelses lasteasutuses?**
6. Tervisekaitsenõuded koolieelses lasteasutuses tervise edendamisele ja päevakavale (2010) on välja toodud määruse eesmärk, mis ütleb, et lasteasutuses tervisliku eluviisi kujundamine, lapse tervise hoidmine ja tugevdamine, haigestumise vähendamine ning igale lapsele võimetekohaseks arenguks vajalike tingimuste loomine on lasteasutuses kohustuslik. Samuti on kehtestatud nõuded lasteaia territooriumil keelatud taimedest, mille eest vastutab kogu lasteaia personal, lisaks lasteaia õpetaja (Tervisekaitsenõuded

lapsehoiuteenusele, 2007). Millest peaksid õpetajad lähtuma ja millistest taimedest tuleks hoiduda, sest taimede loetelu ei kajasta kumbki õigusakt. Eelnevalt tulenevalt soovitakse teada saada, **kuivõrd oluliseks peavad lasteaiaõpetajad informatsiooni kättesaadavust mürgiste taimede kohta?**

Metoodika

Valim

Käesoleva bakalaureusetöö valimisse kuulusid maa- ja linnalasteaedade õpetajad üle Eesti. Eestis asuvad lasteaiad väga erinevates piirkondades (linnas ja maal), samuti on lasteaiad ehitatud erinevatel aegadel ja eesmärkidel, millest tulenevalt on lasteaedade territooriumitel taimestik väga erinev. Et saada parem ülevaade õpetajate arvamustest mürktaimede käsitlemise kohta koolieelses lasteasutuses, pidas uurija otstarbekaks küsitleda lasteaiaõpetajaid üle Eesti. Uurimuses osales kümme kuuerühmalist lasteaeda, kokku 60 õpetajat (igast rühmast täitis küsimustiku üks õpetaja). Mugavusvalimi alusel koguti arvamusi erinevate piirkondade maa- ja linnalasteaedade õpetajatelt üle Eesti.

Mõõtevahend

Bakalaureusetöö autor koostas andmete kogumiseks struktureeritud küsimustiku, mis koosnes neljast osast ja sisaldas väiteid mürgiste taimede, seemnete ja viljade käsitlemise vajaduse kohta koolieelses lasteasutuses, kui rakendatavate meetmete kohta mürgistuste ennetamiseks koolieelses lasteasutuses (vt lisa 1). Selleks töötas autor läbi mitmeid uurimusi (Cuadra et al., 2012; Fancovicova & Prokop, 2011; Hesse, 1998; Liller et al., 2012; Mürgistusteabekeskus, 2010; The National Poisons Information Centre in Sri Lanka, 2002; Terrani & Pairman, 2010) ja otsis erinevaid allikaid, millele uurimuses tugineda. Õpetajatel tuli vastata, kui oluliseks nad mingit tegevust või meedet peavad ja kui tihti nad seda oma igapäevatöös kasutavad. Kolmanda osa juures tuli õpetajatel vastata, kui oluliseks nad väiteid pidasid. Küsimustik sisaldas kahte skaalat, olulisus (edaspidi O), mida hinnati viie pallilisel skaalal: 1- ei pea oluliseks, 2- ei pea eriti oluliseks, 3- ei oska öelda, 4- pean oluliseks, 5- pean väga oluliseks; kasutamise sagedus (edaspidi S), mida hinnati viie pallilisel skaalal: 1- mitte kunagi, 2- väga harva, 3- vahetevahel, 4- sageli, 5- alati. Neljas osa sisaldas taimede loetelu, kus õpetajatel tuli ära märkida need taimed, mida tuleks vältida lasteasutuse territooriumil. Küsimustik lõppes õpetaja taustandmete märkimisega.

Küsimustiku reliaablust kontrolliti *Cronbach*’i alfa abil, mille tulemus $\alpha = 0,95$ näitas, et mõõtevahendi sisemine reliaablus on kõrge.

Protseduur

Käesoleva uurimustöö tarbeks koguti andmeid 2013.a. märts/aprill Eesti maa- ja linnalasteaedade õpetajatelt. Eelnevalt viidi läbi pilootuurimus ühes kuuerühmalises lasteaias, mille tulemusena tehti muudatusi küsimustikus. Täpsustusi tuli teha mitmete väidete sõnastustes ning täpsustati taimede nimetusi ja loetelu.

Uurimuse läbiviimiseks paluti lasteaedade direktoritelt nõusolekut. Uurimusega nõustusiid üheksa lasteaeda kümnest esimese valiku tulemusena, ühe lasteaia puhul saadi nõusolek teisel valikul. Uurimusest keeldunud lasteaia direktor tõi keeldumise põhjuseks õpetajate suutmatuse eesti keeles küsimuste sisu mõista.

Küsimustik esitati õpetajatele vastamiseks paberkanjal. Selleks saatis uurija uuringus osalenud lasteaedade direktoritele küsimustikud. Küsimustikud jagas õpetajatele laiali lasteaia direktor. Iga küsimustikuga oli kaasas tühi ümbrik, lisaks sisaldas saadeti veel tagastusümbrikut ja juhendit, kuidas küsimustikku täita ning tagastada. Küsimustik sisaldas lühikest sissejuhatust uurimustööle ja iga eelneva osa ees oli lühike selgitus, mida uurija teada soovib. Küsimustik tuli täita igast rühmast ühel õpetajal, sealhulgas ka sõimerühma õpetajatel. Anonüümsuse tagamiseks ei küsitud õpetajatelt nime ja iga õpetaja sai täidetud küsimustiku sulgeda kaasas olnud ümbrikusse, seejärel tuli ümbrik tagastada lasteaia direktorile, kes küsimustikud tagastusümbrikus postitas.

Andmetöötamise põhimõtted ja kasutatavad meetodid

Uurija kasutas andmete sisestamisel ja jooniste tegemisel *Microsoft Excel*’i programmi, andmeanalüüsiks ning sagedusjaotuste jaoks SPSS versiooni 17,0 (*Statistical Package of Social Science*) programmi ja IBM SPSS Statistics 21 versiooni. Andmeanalüüsis kasutati kirjeldavat statistikat - aritmeetilist keskmist (M) ja standardhälvet (SD). Väiteid ja nende olulisust tegeliku kasutamise sagedusega õpetajate arvamuste põhjal võrreldi *Paired-Samples T- testi* abil, ning seoste kontrollimiseks kasutati *Spearman*’i astakkorrelatsioonikordajat (ρ). Statistiliselt oluliseks loeti tulemust, mille olulisuse nivoo oli $p < 0.05$.

Tulemused

Esimesena sooviti teada saada, **kuivõrd oluliseks peavad lasteaiaõpetajad mürgiste taimede käsitlemist koolieelses lasteasutuses ja kui sageli nad seda teevad**. Ilmnes, et tegevuste ja meetodite olulisuse ja kasutamise tegeliku sageduse vahel on statistiliselt oluline erinevus kolme tegevuse olulisuse ja kasutamise sageduse võrdluse puhul (vt tabel 1).

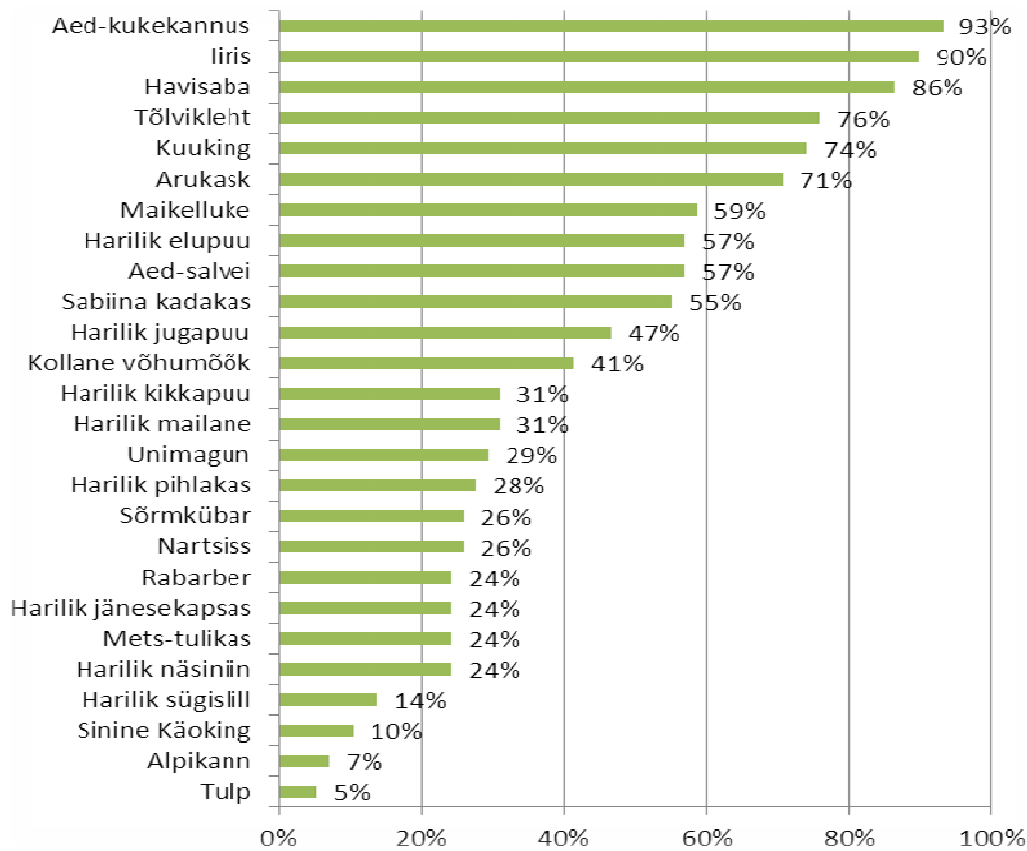
Tabel 1. *Mürgiste taimede käsitlemise olulisus (O) ja kasutamise sagedus (S)*

Tegevused	O/S	min	max	M	SD	t	ρ	p
Õppekasvatustegevustes mürgiste taimede käsitlemine	O	2	4	4,21	0,72	6,54	0,68	0,00
	S	1	3	3,55	1,01			
Mürgiste taimedega seotud teavitamistöö seostamine õppekavaga	O	1	4	3,84	1,08	4,35	0,56	0,00
	S	1	3	3,26	1,48			
Laste teadlikkuse kujundamine mürgiste taimede osas	O	2	5	4,38	0,72	5,32	0,63	0,00
	S	1	3	3,71	1,04			
Mürgiste taimede seostamine rühma õppekavaga	O	1	4	3,60	1,19	-0,4	0,34	0,73
	S	2	5	3,69	1,36			
Rühma õppekava loomine lähtudes lasteaiale iseloomulikust taimestikust	O	1	5	3,74	1,25	-1,4	0,45	0,18
	S	1	5	4,17	1,02			

Märkus: M- aritmeetiline keskmine, SD- standardhälve, t- t-testi statistik, ρ - korrelatsiooniseose näitaja, p - olulisuse nivoo

Õppekasvatustegevustes mürgiste taimede käsitlemise olulisuse ja tegeliku kasutamise sageduse vahel esines statistiliselt oluline positiivne (tugev) seos ($\rho = 0,68$). Kõige olulisemaks pidasid õpetajad laste teadlikkuse kujundamist mürgiste taimede osas ($M = 4,38$). Kõige sagedamini kasutavad õpetajad rühmale õppekava loomist lähtudes lasteaiale iseloomulikust taimestikust ($M = 4,17$).

Teisena sooviti teada saada, **kuivõrd teadlikud on õpetajad lastele ohtlikest mürgistest taimedest, kui oluliseks peavad õpetajad enesetäiendust seoses mürgiste taimedega ja kui sageli nad oma teadmisi täiendavad seoses mürgiste taimedega**. Õpetajate teadmisi kontrolliti taimede loetelu abil, kus õpetajad pidid ära märkima need taimed, mida tuleks lasteasutuse territooriumil vältida (vt joonis 1). Tulemuste väljatoomiseks kasutati *Microsoft Excel*’i tulpdiagrammi, kus vastajate arvamused on välja toodud protsentuaalselt.



Joonis 1. Õpetajate vastuste kokkuvõtemürgistest taimedest mida tuleks koolieelse lasteasutuse territooriumil vältida

Tulemused näitasid, et õpetajad ei pea mürgiseks näiteks tulpi, alpikanni, sinist käokinga, vaid mõned õpetajad märkisid, et need taimed on mürgised. Vähesed märkisid mürgisteks taimedeks hariliku näsiniini ja mets-tulika. 71% õpetajatest pidas mürgiseks arukaske, 93% õpetajatest pidas mürgiseks aed- kukekannust.

Enesetäiendamise olulisus (O) ja kasutamise sagedus (S) toodi välja tabelis 2.

Tabel 2. Õpetajate enesetäiendamise olulisus ja tegelik kasutamine

Tegevused	O/S	Min	max	M	SD	t	p	p
Enda teadmiste täiendamine seoses mürgiste taimedega	O	3	5	4,48	0,60	7,32	0,49	0,00
	S	1	3	3,66	0,86			

Märkus: M- aritmeetiline keskmine, SD- standardhälve, t- t-testi statistik, p - korrelatsiooniseose näitaja, p - olulisuse nivoo

Tulemused näitavad, et enda teadmiste täiendamise olulisuse ja kasutamise sageduse vahel esineb statistiliselt oluline positiivne (mõõdukas) seos ($\rho = 0,49$).

Kolmandana sooviti teada saada, **kuivõrd oluliseks peavad lasteaiaõpetajad õppekasvatustegevustes mürgiste taimede, viljade ja seemnete käsitlemist, kirjeldamist ja vaatlemist ja kui sageli nad seda teevad?** Selleks võrreldi tegevuste ja meetodite olulisust tegeliku kasutamise sagedusega õpetajate arvamuste põhjal. Tegevuste olulisuse ja kasutamise tegeliku sageduse vahel esines statistiliselt oluline erinevus kõigi üheksa tegevuse puhul ($p < 0.05$) (vt tabel 3).

Tabel 3. Võrdlused tegevuste olulisuse ja kasutamise sageduse vahel laste arendamiseks mürgiste taimede, viljade ja seemnetega seotud õppekasvatustegevustes

Tegevused	O/S	min	max	M	SD	t	ρ	p
Õppekasvatustegevustes mürgiste taimede käsitlemine	O S	2 1	4 3	4,21 3,55	0,72 1,01	6,54	0,68	0,00
Õppekasvatustegevustes mürgiste viljade käsitlemine	O S	2 1,4	4 5	4,07 3,04	0,89 1,10	5,77	0,61	0,00
Õppekasvatustegevustes mürgiste seemnete käsitlemine	O S	1 2,4	3 5	4,07 3,40	0,91 1,14	6,05	0,70	0,00
Õppekasvatustegevustes mürgiste taimede kirjeldamine	O S	2 2	5 4	4,31 3,81	0,80 0,96	5,38	0,65	0,00
Õppekasvatustegevustes mürgiste viljade kirjeldamine	O S	1 2	4 5	3,71 4,29	1,15 0,80	-5,3	0,68	0,00
Õppekasvatustegevustes mürgiste seemnete kirjeldamine	O S	1 2	4 5	3,69 4,22	1,06 0,80	-5,4	0,65	0,00
Õppekasvatustegevustes mürgiste taimede vaatlemine	O S	1 2	5 5	3,70 4,24	1,06 0,80	-4	0,37	0,00
Õppekasvatustegevustes mürgiste viljade vaatlemine	O S	1 2	4 4	3,76 4,14	1,01 0,80	-3	0,48	0,00
Õppekasvatustegevustes mürgiste seemnete vaatlemine	O S	1 1	3 4	3,62 4,00	1,12 1,03	-2,4	0,39	0,01

Märkus: M- aritmeetiline keskmine, SD- standardhälve, t- t-testi statistik, ρ - korrelatsiooniseose näitaja, p - olulisuse nivoo

Õppekasvatustegevustes mürgiste taimede, viljade ja seemnete käsitlemisel, kirjeldamisel ning vaatlemisel esines olulisuse ja kasutamise tegeliku sageduse vahel kuue tegevuse puhul statistiliselt oluline positiivne (tugev) seos ja kolme tegevuse olulisuse ja kasutamise tegeliku sageduse vahel esines statistiliselt oluline positiivne (mõõdukas) seos. Kõige olulisemaks tegevuseks pidasid õpetajad mürgiste taimede kirjeldamist ($M = 4,31$) ja kõige sagedamini

kasutatakse õpetajate arvamuste põhjal mürgiste viljade kirjeldamist ($M=4,29$). Kõige vähem peeti oluliseks õppekasvatustegevustes mürgiste seemnete vaatlemist ($M=3,62$) ja kõige vähem kasutati mürgiste viljade käsitlemist õpetegevustes ($M=3,04$).

Neljandana sooviti teada saada, **milliseks hindavad lasteaiaõpetajad laste võimet ära tunda mürgiseid taimi, vilju ja nende seemneid ning millises vanuserühmas lastele peaks nende tundmist õpetama?** Selleks toodi välja õpetajate arvamused tegevuste ja meetodite olulisuse kohta tabelis 4, kus on toodud õpetajate arvamused mürgiste taimede, viljade ja seemnete õpetamisest, igas vanuses lasteaialastele.

Tabel 4. *Õpetajate arvamused mürgiste taimede, viljade ja seemnete õpetamisest igas vanuses lasteaialastele*

Vastused skaalal 1-5	mürgiseid taimi		mürgiseid vilju		mürgiseid seemneid	
	sagedus	%	sagedus	%	sagedus	%
1	2	3,4	3	5,2	9	15,5
2	8	13,8	9	15,5	9	15,5
3	5	8,6	5	8,6	10	17,2
4	23	39,7	21	36,2	18	31
5	20	34,5	20	34,5	12	20,7
Õpetajaid kokku	58	100	58	100	58	100

Märkus: 1- ei pea oluliseks, 2- ei pea eriti oluliseks, 3- ei oska öelda, 4- pean oluliseks, 5- pean väga oluliseks, ülevalt alla vastuste sagedus arvuliselt ja protsentuaalselt

Selgus, et igas vanuses lastele peaks õpetama tuntumaid mürgiseid taimi ja vilju. Tuntumate mürgiste seemnete õpetamist peeti vähem oluliseks. Tabelis 5 on välja toodud õpetajate arvamuste põhjal tegevuste võrdlused erinevate vanuserühma lastele mürgiste taimede, viljade ja seemnete õpetamise kohta.

Tabel 5. Mürgiste taimede õpetamise olulisus ja tegelik kasutamise sagedus erinevate vanuserühma lastele lasteaias

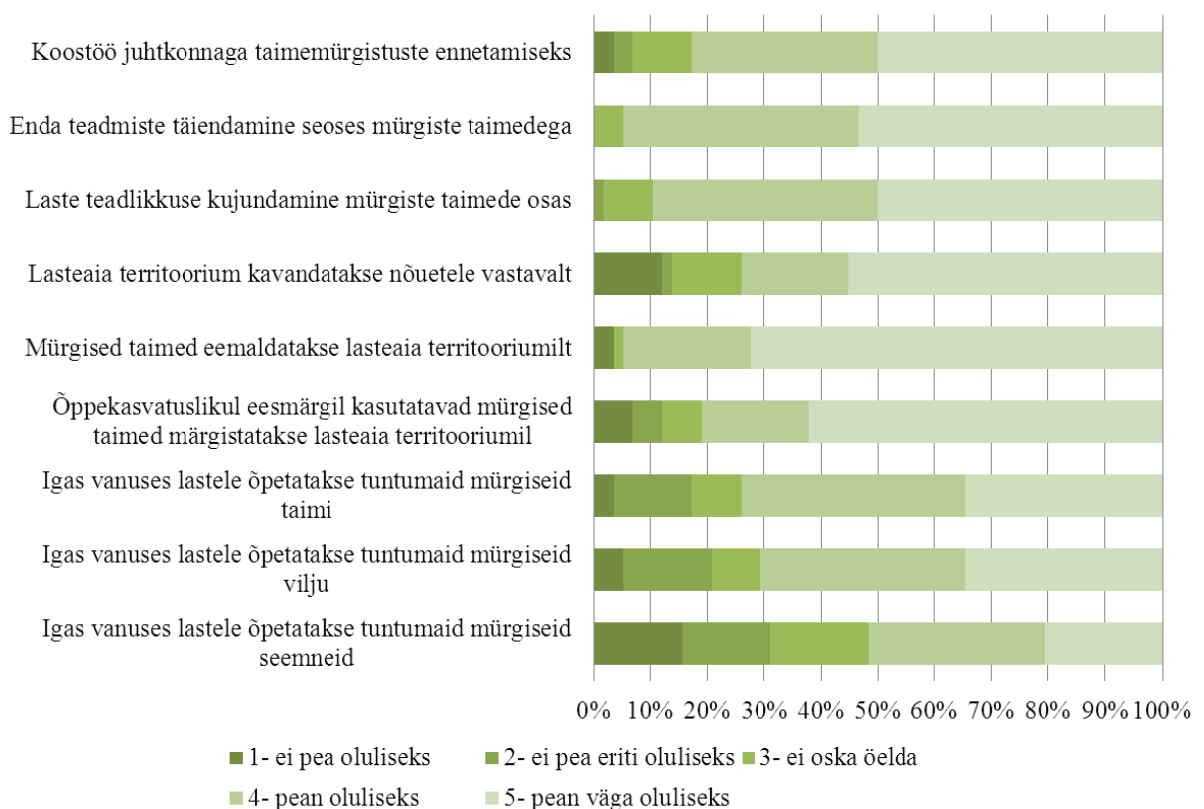
Tegevused	O/S	min	max	M	SD	t	ρ	p
Sõimerühma ealistele lastele mürgiste taimede tutvustamine	O	1	4	3,26	1,39	-0,13	0,70	0,89
	S	1	3	3,28	1,16			
Sõimerühma ealistele lastele mürgiste viljade tutvustamine	O	3	4	3,14	1,39	1,19	0,68	0,24
	S	5	3	2,98	1,13			
Sõimerühma ealistele lastele mürgiste seemnete tutvustamine	O	3	4	2,95	1,39	0,67	0,64	0,51
	S	5	3	2,84	1,36			
Aiarühma lastele mürgiste taimede tutvustamine	O	2	5	4,34	0,74	3,51	0,51	0,00
	S	2	4	3,93	0,9			
Aiarühma lastele mürgiste viljade tutvustamine	O	2	4	4,24	0,73	3,64	0,60	0,00
	S	2	4	3,91	0,86			
Aiarühma lastele mürgiste seemnete tutvustamine	O	2	4	4,17	0,78	2,58	0,45	0,01
	S	1	4	3,83	0,97			
Koolieelikutele mürgiste taimede tutvustamine	O	2	5	4,55	0,65	3,56	0,47	0,00
	S	3	5	4,21	0,76			
Koolieelikutele mürgiste viljade tutvustamine	O	2	5	4,52	0,65	3,24	0,58	0,00
	S	2	5	4,21	0,78			
Koolieelikutele mürgiste seemnete tutvustamine	O	3	5	4,52	0,6	3,45	0,47	0,00
	S	2	5	4,17	0,77			

Märkus: M- aritmeetiline keskmine, SD- standardhälve, t- t-testi statistik, ρ - korrelatsiooniseose näitaja, p - olulisuse nivoo

Tulemuseks saadi, et sõimerühmaealistele lastele mürgiste taimede, -viljade ja -seemnete tutvustamise olulisuse ja tegeliku kasutamise sageduse vahel puudub statistiliselt oluline erinevus ($p > 0.05$). Kõige olulisemaks peeti koolieelikutele mürgiste taimede tutvustamist ($M=4,55$) ja kõige sagedamini kasutavad õpetajad koolieelikutele mürgiste taimede ja viljade

tutvustamist ($M=4,21$). Kõige vähem oluliseks peeti sõimerühmaelastele lastele mürgiste seemnete tutvustamist ($M=2,95$) ning tulemustest ilmnas, et seda ka kõige vähem tehti ($M=2,84$).

Viiendana sooviti teada saada, **kuivõrd oluliseks peavad lasteaiaõpetajad ennetustööd seoses mürgiste taimedega ja milliseid meetmeid õpetajad rakendaksid mürgiste taimedega seotud ohtude vältimiseks koolieelses lasteasutuses?** Meetmed, mida õpetajad rakendaksid mürgiste taimedega seotud ohtude vältimiseks, toodi välja joonisel 2.



Joonis 2. Meetmed, mida õpetajad rakendaksid mürgiste taimedega seotud ohtude vältimiseks koolieelses lasteasutuses

Selgus, et kõige olulisemaks meetmeks, mida õpetajad rakendaksid osutus mürgiste taimede eemaldamine lasteaia territooriumilt, kuid selle kasutamise tegelik sagedus oli kõige madalam. Kõige harvem rakendatavaks meetmeks osutus igas vanuses lastele tuntumate mürgiste seemnete õpetamine (vt ka tabel 5).

Kuuendana sooviti teada saada, **kuivõrd oluliseks peavad lasteaiaõpetajad informatsiooni kättesaadavust mürgiste taimede kohta?** Andmete väljatoomiseks kasutati SPSS programmi sagedusjaotust õpetajate arvamuste põhjal, kus selgus, et õpetajad peavad oluliseks, et teave mürgistuste kohta oleks hästi kättesaadav ($M=3,95$), vaid üks õpetaja ei pidanud oluliseks teabe kättesaadavust mürgiste taimede kohta.

Arutelu

Bakalaureusetöö raames selgitati koolieelsete lasteasutuste õpetajate arvamuste põhjal välja mürgiste taimede, viljade ja seemnete käsitlemise vajadus ja olulisus ning võrreldi oluliseks hinnatud meetmete tegelikku kasutamise sagedust koolieelses lasteasutuses, lisaks saadi teada, milliseid tegevusi õpetajad ohtude vältimiseks rakendaksid ja milliseid taimi õpetajad ise mürgisteks peavad.

Esimesena sooviti teada saada, **kuivõrd oluliseks peavad lasteaiaõpetajad mürgiste taimede käsitlemist koolieelses lasteasutuses ja kui sageli nad seda teevad.** Selgus, et koolieelse lasteasutuse õpetajate arvates on mürgiste taimede käsitlemine koolieelses lasteasutuses oluline, olgugi, et mürgiste taimede käsitlemise tegelik kasutamise sagedus oli väiksem kui olulisus. Lisaks peeti oluliseks laste teadlikkuse kujundamist mürgiste taimede osas, kuid tegelik kasutussagedus näitas, et seda tehakse väga harva. Kui vaadata dokumendi „Koolieelse lasteasutuse riiklik õppekava“ (2008) § 3 lõige 1, siis seal on muuhulgas välja toodud, et lapsele tuleb õpetada ümbritseva keskkonna mõistmist ja §4 lõige 2 tuuakse välja, et õpetajal tuleb läbi õppekasvatustegevuse tähelepanu pöörata ka lapse tervise hoidmisele. §17 valdkond „Mina ja keskkond“ all on samuti välja toodud, et laps peab oskama väärtustada tervist ning ka tervislikult käituma. Veel tuleks tähelepanu juhtida §17 lõige 3 punkt 2, kus on tähelepanu juhitud õppekasvatustegevuse kavandamisele. Uurimuses aga ilmnes, et vaadates mürgiste taimedega seotud ohtude seisukohalt, õpetajad sellele erilist tähelepanu ei pööra.

Õpetajad pidasid veel oluliseks mürgiste taimede seostamist rühma õppekavaga ja rühmale õppekava loomist lähtudes lasteaiale iseloomulikust taimestikust, mida ka tegelikkuses rakendati. Mürgiste taimedega seotud teadvustamistöö seostamine õppekavaga on toonud edu näiteks Floridas (uurimuse raames) kus lasteaialapsed, kes osalesid uurimuses suutsid hiljem tuvastada enamuse mürgistest taimedest (Liller et al., 2012).

Teisena sooviti teada saada, **kuivõrd teadlikud on õpetajad lastele ohtlikest mürgistest taimedest, kui oluliseks peavad õpetajad enesetäiendust seoses mürgiste taimedega ja kui sageli nad oma teadmisi täiendavad seoses mürgiste taimedega.** Selgus, et õpetajad ei tunne taimi piisavalt ja ei pea mürgisteks paljusid taimi, mis tegelikult on mürgised. Samadele järeldestele jõudsid oma uurimuses ka Fancovicova ja Prokop (2011) ja Cuadra et al., (2012). Mürgiste taimedega seotud enesetäiendust pidasid aga õpetajad selles küsimuses siiski oluliseks, kuid oluliselt vähem oli neid, kes märkisid, et nad võimaluse korral ennast ka täiendavad. Mõned üksikud vastasid, et lasteaias territooriumil ei tohiks kasvada sinine käoking, ülejäänute arvates ei ole see taim ohtlik. Pedaste, Marandi, Sarapuu ja Toom (2005) andmetel on sinine käoking Euroopa üks mürgisem taim. Laste puhul juhtub õnnetusi neid mänguks noppides, kui taime mahl satub kätele ja imbub läbi naha, tekib raske lööve. Õnnetus võib juhtuda näiteks sügelema hakanud kohta keelega lakkudes. Mürgistus ilmneb juba mõni minut pärast taime söömist. Arstidel õnnestub inimest käokinga mürgistusest harva päästa. Surma põhjuseks saab südame- või hingamislihaste liikumatuks muutumine. Vaid 24% õpetajatest märkis mürgiseks taimeks hariliku näsiniini, ülejäänud õpetajad seda taime mürgiseks ei pidanud. Olgu siinkohal öeldud, et harilik näsiniin on väga mürgine taim, mürgised on kõik selle taime osad, lehed, vaik ning marjad. Ja isaldab mürgiseid glükosiide (vt lk 6), mis põhjustavad hingamisraskusi ja kahjustavad südant. Lapsel piisab vaid ühe lehe või marja söömisest ja tulemuseks võib olla lapse surm. 71% õpetajatest märkis mürgiseks ka arukase, mille mürgisuse kohta aga käesoleva töö autoril infot leida ei õnnestunud,

Kolmandana sooviti teada saada, **kuivõrd oluliseks peavad lasteaiasõpetajad õppekasvatustegevustes mürgiste taimede, viljade ja seemnete käsitlemist, kirjeldamist ja vaatlemist ning kui sageli nad seda teevad?** Tulemuseks saadi, et õpetajad pidasid laste teadmiste kujundamist oluliseks ja kasutavad ka õppetegevuses. Kõige vähem oluliseks peeti mürgiste seemnete käsitlemist ja vaatlemist õppetöös. Eelnevast saab järeldada, et õpetajad on oma tegevuses arvestanud laste tervist, õpetanud selle hoidmist, ennetanud haigestumist ja ohte, mille tekke põhjusteks võinuks olla mürgised taimed. Samuti võib tulemuste põhjal järeldada, et õpetajad lähtuvad tegevuste planeerimisel, kavandamisel ja õppekava loomisel Koolieelse lasteasutuse riiklikust õppekavast (2008) ja käsitlevad õppetegevustes ka mürgiseid taimi, lähtudes kodukohale iseloomulikust loodusest.

Neljandana sooviti teada saada, **milliseks hindavad lasteaiasõpetajad laste võimet ära tunda mürgiseid taimi, vilju ja nende seemneid ning millises vanuserühmas lastele peaks nende tundmist õpetama?** Tulemuseks saadi, et mürgiste taimede ja mürgiste viljade

õpetamine on õpetajate arvates oluline ja jõukohane igas vanuses lasteaialastele, kuid laste eakohaseid võimeid arvestades, ei pidanud enamuse lasteaiaõpetajad seda siiski oluliseks sõimerühma ealistele lastele õpetada ning vaid mõned õpetajad vastasid, et nad seda siiski teevad. Vastupidiselt õpetajate arvamustele on Mürgistusteabekeskuse (2012) andmetel just lapsed vanuses kuni kolm eluaastat saanud kõige rohkem taimemürgistusi. Prokop & Fancovicova (2011) uurimuses leiti, et lasteaialaste võimekus ära tunda ümbritsevaid üldlevinud taimi on oluline, kuid nad on võimetud igasuguseid taimi ära tundma ja et nooremate, kui 6aastaste laste seas on väga palju neid lapsi, kes on juba tarbinud mürgiseid taimi. Ka selles uurimuses küsiti õpetajatelt, millises vanuses lasteaiaelastele lastele on oluline õpetada mürgiseid taimi, vilju ja seemneid ning järel dati, et seda tuleks õpetada kõikide vanuserühma lastele, lähtudes eakohastest võimetest.

Viiendana sooviti teada saada, **kuivõrd oluliseks peavad lasteaiaõpetajad ennetustööd seoses mürgiste taimedega ja milliseid meetmeid rakendaksid õpetajad mürgiste taimedega seotud ohtude vältimiseks koolieelses lasteasutuses?** Tegevustest ja meetmetest oldi kõige enam nõus eemaldama mürgised taimed lasteaedade territooriumitelt, samal seisukohal on ka Ameerika mürgistuste ennetamise keskus, kes soovitavad nii õuealalt, kui rühmaruumist mürgised taimed eemaldada (Florida Poison Information Center, 2012). Teisena oldi nõus mürgised taimed märgistama, kuid see oleks vastuolus Eestis kehtivate seaduste ja nõuetega, mida tuleb haridusasutustel täita. Manfred Hesse (1998) tõi kriitilises analüüsis välja selle, et võimatu on eemaldada kõik ohtlikud taimed lasteasutuse territooriumilt, mis võiksid lastele mürgistusi põhjustada ja pidas oluliseks lapsed siiski ümbritsevate ohtudega kurssi viia (Hesse, 1998). Ennetavate meetmetena pidasid õpetajad oluliseks veel enesetäiendust, koostööd juhtkonnaga taimemürgistuste ennetamiseks ja et lasteaedade territooriumitel peaks olema kindel planeering, mis aitaks tagada ohutuse.

Kõige vähem oluliseks ennetavaks meetmeks pidasid lasteaiaõpetajad mürgiste taimedega seotud ohtude vältimiseks tegeleda kõikide vanuserühmade lastele koolieelses lasteasutuses mürgiste taimede, viljade ja seemnete õpetamisega. Terreni ja Pairman (2010) soovitavad ohtlikud taimed paigutada nii, et need oleks olemas õppematerjalina, kuid piiratud aiaga, et tagada turvalisus. See lahendus oleks õppekasvatuslikel eesmärkidel küll väga asjakohane, kuid kui lähtuda jälle seadusandlusest, siis ei tohiks sellist ala lasteasutuste territooriumitel olla.

Kuuendana sooviti teada saada, **kuivõrd oluliseks peavad lasteaiaõpetajad, et informatsioon mürgiste taimede kohta oleks hästi kättesaadav?** Vaatamata sellele, et

seadusandluses ei ole konkreetset taimede loetelu, millest tuleks koolieelsetel lasteasutustel nii õuealale kui rühmaruumi taimede valides lähtuda, on õpetajate arvates teave mürgiste taimede kohta hästi kättesaadav. Siinkohal julgeb uurija öelda, et kui arvesse võtta õpetajate teadmisi mürgiste taimede kohta, mis selgusid antud uurimustöö raames ja küsimustikku lisatud õpetajatepoolseid lisakommentaare, ei saa öelda, et õpetajad seda teavet kasutaksid.

Kokkuvõtteks. Mürgiste taimedega seotud uurimusi seoses lasteaia laste ja õpetajatega on tehtud vähe. Seadusandlusega on reguleeritud Eestis küll lasteasutuste õueala haljastuse nõuded, kuid puudub keelatud taimede loetelu. Eesti tervisekaitsenõuetes lapsehoiuteenusele (2007) on välja toodud, et lasteasutuse haljastuses ei tohi olla mürgiste lehtede, õite või viljadega taimi, kuid õpetajate teadmatuse tõttu võib järeltada, et neid siiski on. Käesolevast uurimusest selgus, et lasteaiaõpetajad peavad oluliseks mürgiste taimede käsitlemist koolieelses lasteasutuses, kuid igas vanuseastmes olid tulemused olulisuse ja kasutamise sageduse võrdluses erinevad. Kõige vähem peeti vajalikuks käsitleda mürgiseid taimi sõimeealiste laste õppekasvatustlikes tegevustes, kuid arvestades just sõimerühma laste eest tulenevaid iseärasusi, oleks juba sõimerühma lastele vajalik mürgiste taimede, viljade ja seemnete tutvustamine ja nendega seotud ohtudest rääkimine. Seda tehes tuleks arvestada sõimerühmas käivate laste võimeid.

Käesoleva uurimustöö piiranguna saab välja tuua valimi suuruse, kuhu kuulusid lasteaiaõpetajad üle Eesti. Suurema valimi puhul oleksid tulemused paremini kajastanud õpetajate arvamusi mürgiste taimede, viljade ja seemnete käsitlemise olulisuse kohta koolieelsetes lasteasutustes Eestis. Põhjalikumalt võiks uurida õpetajate teadmisi mürgiste taimede, viljade ja seemnete tundmise osas, kuna selgus, et õpetajad ei pea mürgisteks isegi väga mürgiseid taimi, mis annab alust järeltada, et õpetajad ei suuda ka antud teemakäsitluses lastele vajalikku informatsiooni edastada ja neid õpetada. Lisaks võiks läbi viia uurimuse, kus selgitatakse laste võimekusest ära tunda mürgiseid taimi ja vilju, nii nagu seda on teinud Prokop ja Fancovicova (2011).

uurimustöö tulemustest võiks kasu saada eelkõige lasteaedades töötavad õpetajad, et suuremat tähelepanu pöörata nii enda, kui laste teadmiste arendamisele koolieelses eas. Lisaks võiks uurimusest kasu saada tulevased uurimustöö kirjutajad, kuna käesolevast tööst saab palju ideid, mida ja kuidas uurida.

Tänuõnad

Tänan kõikide lasteaedade direktoreid ja õpetajaid, kes nõustusid uurimuses osalema.

Autorsuse kinnitus

Kinnitan, et olen koostanud ise käesoleva lõputöö ning toonud korrektselt välja teiste autorite ja toetajate panuse. Töö on koostatud lähtudes Tartu Ülikooli haridusteaduste instituudi lõputöö nõuetest ning on kooskõlas heade akadeemiliste tavadega.

(kuupäev)

(allkiri)

Kasutatud kirjandus

- Cuadra, P. V., Cambi, V., Rueda, M. A., & Calfuan, M. (2012). *Consequences of the Loss of Traditional Knowledge: The risk of injurious and toxic plants growing in kindergartens*. Külastatud aadressil [lib-ojs3.lib.sfu.ca:8114/index.php/era/article/viewFile/628/391](http://ojs3.lib.sfu.ca:8114/index.php/era/article/viewFile/628/391).
- Fancovicova, J., & Prokop, P. (2011). Children's Ability Recognise Toxic and Non-Toxic Fruits. *Eurasia Journal of Mathematics, Science & Technology Education*, 2011, 7(2), 115-120. Külastatud aadressil: www.ejmste.com/v7n2/EURASIA_v7n2_Fancovicova.pdf.
- Florida Poison Information Center. (2012). Külastatud aadressil <http://poisoncentertampa.org/default.aspx>.
- Hesse, M. (1998). Eine kritische Analyse. *Kinder werden durch Giftpflanzen gefährdet!?*. I D B Münster • Ber. Inst. Didaktik Biologie 7 (1998), lk 1 – 19. Külastatud aadressil <http://miami.uni-muenster.de/servlets/DerivateServlet/Derivate-1041/Hesse71.pdf>.
- Kaur, K., Laansoo, U., & Puusepp, T. (2010). *Mürgised taimed õues ja toas*. Tartu: Varrak.
- Laste mürgistused*. (2004). Tõlge: AS Medicina. Tallinn.
- Liller, K. D., Craig, J., Crane, N., & McDermott, J. R. (2012). *Evaluation of a poison prevention lesson for kindergarten and third grade students*. Külastatud aadressil injuryprevention.bmj.com/content/4/3/218.full.pdf+html.
- Lucas, N. C. (2006). Plant poisoning in Sri Lankan children: A hospital based prospective study. *Sri Lanka Journal of Child Health*, 2006; 35: 111-24. Külastatud aadressil sljol.info/index.php/SLJCH/article/view/30/36.
- Lääts, J. (2003). *Kodumaa ravimtaimed*. Tallinn: Kirjastus Olion.
- Masing, V. (Koost). (1992). *Ökoloogialeksikon*. Tallinn: Eesti Entsüklopeediakirjastus.
- Mürgistusteabekeskus. (Koost). (2010). *Antidoodikäsiraamat*. Tallinn.
- Mürgistusteabekeskus. (2012). Külastatud aadressil 16662.ee/.http://www.16662.ee/uuringud.html.
- Mürgistusteabekeskus. (2011). Külastatud aadressil <http://www.16662.ee/statistika.html>.
- Neerut, H. (1966). *Mürgised ja söödakahjulikud taimed*. Tallinn: Valgus.
- Nilsen, H. (1990). *Mürktaimed*. Tallinn: Valgus, 1990, ill.
- Normet, T. (2004). *Mürgiseid taimi meie ümber*. Tallinn: Kirjastus Maalehe Raamat.
- Otter, M., & Nurmand, L. (1994). *Tervis ja ilu taimedest*. Tallinn: Valgus.

- Pedaste, Marandi, Sarapuu & Toom (2005). *Eesti taimed*. Külastatud aadressil <http://bio.edu.ee/taimed/general/indexaut.html>.
- Püssa, T. (2005). *Toidutoksikoloogia*. Tartu: Halo Kirjastus.
- Raal, A. (2010). *Farmakognoosia*. Tartu Ülikooli Kirjastus.
- Reidla, K. (Koost). (1997). *Koduloomade esmaabi*. Tallinn: Maalehe Raamat.
- Relve, H. (1996). *Söögimarjad mürgimarjad*. Tallinn: Valgus.
- Terreni, L., & Pairman, A. (2010). *Developing Playgrounds in Early Childhood Environments*. Külastatud aadressil http://www.lead.ece.govt.nz/ManagementInformation/EstablishingAnECEService/EstablishingACentreBasedService/~/_media/Lead/Files/Establishing/DevelopingPlaygroundsGuide.pdf.
- Tervisekaitsenõuded lapsehoiuteenusele*. (2007). Külastatud aadressil www.riigiteataja.ee/akt/12804040.
- The National Poisons Information Centre in Sri Lanka. (2002). *The National Poisons Information Centre in Sri Lanka: The First Ten Years*. Külastatud aadressil <http://informahealthcare.com/doi/abs/10.1081/CLT-120014644>.

Küsimustik lasteaiaõpetajale

Olen Tartu Ülikooli üliõpilane. Õpin Koolieelse lasteasutuse õpetaja õppekava kolmandal kursusel. Kirjutan uurimustööd teemal „Mürktaimed ja nende käsitlemine koolieelses lasteasutuses õpetajate arvamuste põhjal”. Selle uurimuse läbiviimiseks palun Teie abi alljärgneva küsimustiku täitmisel. Küsimustik on anonüümne ja selle tulemusi kasutatakse ainult konkreetse uurimistöö tarbeks. Palun igal vastajal sulgeda täidetud küsimustik ümbrikusse.

Airet Kungus

e-mail

Palun märkige tabelisse 5-pallilisel skaalal, kui oluliseks peate järgnevaid tegevusi ja meetmeid ja kas või kui sageli kasutate neid oma töös.

Nr	Tegevused	Kui oluliseks pean?					Kui sageli kasutan?				
		1-	2-	3-	4-	5-	1-	2-	3-	4-	5-
		ei pea oluliseks	ei pea eriti oluliseks	ei oska öelda	pean oluliseks	pean väga oluliseks	mitte kunagi	väga harva	vahetevahel	sageli	alati
1	Mürgiste taimedega seotud teadvustamistöö seostamine õppekavaga	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
2	Koostöö juhtkonnaga taimemürgistuste ennetamiseks	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
3	Enda teadmiste täiendamine seoses mürgiste taimedega	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
4	Laste teadlikkuse kujundamine mürgiste taimede osas	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
5	Õppekasvatustegevustes mürgiste taimede käsitlemine	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
6	Õppekasvatustegevustes mürgiste viljade käsitlemine	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
7	Õppekasvatustegevustes mürgiste seemnete käsitlemine	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
8	Õppekasvatustegevustes mürgiste taimede kirjeldamine	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
9	Õppekasvatustegevustes mürgiste viljade kirjeldamine	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
10	Õppekasvatustegevustes mürgiste seemnete kirjeldamine	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
11	Õppekasvatustegevustes mürgiste taimede vaatlemine	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
12	Õppekasvatustegevustes mürgiste viljade vaatlemine	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
13	Õppekasvatustegevustes mürgiste	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5

	seemnete vaatlemine										
14	Mürgiste taimede seostamine rühma õppekavaga	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
15	Rühma õppekava loomine lähtudes lasteaiale iseloomulikust taimestikust	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
16	Taimede valimine rühmaruumi, lähtudes sellest, et taim ei oleks mürgine	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
17	Mürgiste taimede eemaldamine rühmaruumist	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
18	Mürgiste taimede eemaldamine rühma õuealalt	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
19	Lasteaia lähiümbruses on võimalik tundma õppida mürgiseid taimi	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
20	Lasteaia lähiümbruses on võimalik tundma õppida mürgiseid vilju	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
21	Lasteaia lähiümbruses on võimalik tundma õppida mürgiseid seemneid	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
22	Sõimerühma ealistele lastele mürgiste taimede tutvustamine	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
23	Sõimerühma ealistele lastele mürgiste viljade tutvustamine	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
24	Sõimerühma ealistele lastele mürgiste seemnete tutvustamine	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
25	Aiarühma lastele mürgiste taimede tutvustamine	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
26	Aiarühma lastele mürgiste viljade tutvustamine	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
27	Aiarühma lastele mürgiste seemnete tutvustamine	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
28	Koolieelikutele mürgiste taimede tutvustamine	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
29	Koolieelikutele mürgiste viljade tutvustamine	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
30	Koolieelikutele mürgiste seemnete tutvustamine	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5

Palun märkige ära, kui oluliseks peate järgnevat väidet 5-pallilisel skaalal järgnevalt:

1- ei pea oluliseks; 2- ei pea eriti oluliseks; 3- ei oska öelda; 4- pean oluliseks; 5- pean väga oluliseks

31	Lasteaia territoorium kavandatakse ja ehitatakse nõuetele vastavalt	1	2	3	4	5
32	Lasteaia territooriumil on kindel planeering	1	2	3	4	5
33	Mürgised taimed eemaldatakse lasteaia territooriumilt	1	2	3	4	5
34	Õppekasvatuseks eesmärgil kasutatavad mürgised taimed märgistatakse lasteaia territooriumil	1	2	3	4	5
39	Minu kasutuses olevas rühmaruumis ei ole ühtegi mürgist taimet	1	2	3	4	5
40	Minu kasutuses oleval õuealal ei ole ühtegi mürgist taimet	1	2	3	4	5
42	Igas vanuses lastele õpetatakse tuntumaid mürgiseid taimi	1	2	3	4	5
43	Igas vanuses lastele õpetatakse tuntumaid mürgiseid vilju	1	2	3	4	5
44	Igas vanuses lastele õpetatakse tuntumaid mürgiseid seemneid	1	2	3	4	5
45	Teave mürgiste taimede kohta on hästi kättesaadav	1	2	3	4	5

46. Märgi ära need taimed, mida tuleks vältida lasteasutuse territooriumil:

- | | | |
|--|--|--|
| <input type="radio"/> Harilik hobukastan | <input type="radio"/> Aed-kukekannus | <input type="radio"/> Aed-salvei |
| <input type="radio"/> Tulp | <input type="radio"/> Sõrmkübar | <input type="radio"/> Harilik elupuu |
| <input type="radio"/> Alpikann | <input type="radio"/> Havisaba | <input type="radio"/> Maikelluke |
| <input type="radio"/> Sinine Käoking | <input type="radio"/> Unimagun | <input type="radio"/> Arukask |
| <input type="radio"/> Harilik sügislill | <input type="radio"/> Harilik mailane | <input type="radio"/> Kuuking |
| <input type="radio"/> Harilik näsiniin | <input type="radio"/> Harilik kikkapuu | <input type="radio"/> Tõlvikleht |
| <input type="radio"/> Mets-tulikas | <input type="radio"/> Kollane võhumõõk | <input type="radio"/> Nartsiss |
| <input type="radio"/> Harilik jänesekapsas | <input type="radio"/> Harilik jugapuu | <input type="radio"/> Iiris |
| <input type="radio"/> Rabarber | <input type="radio"/> Sabiina kadakas | <input type="radio"/> Harilik pihlakas |

Märki ära sobiv variant

Vanus:

- | | |
|-----------------------------|-----------------------------------|
| <input type="radio"/> 20-30 | <input type="radio"/> 41-50 |
| <input type="radio"/> 31-40 | <input type="radio"/> 51 ja vanem |

Tööstaaž:

- | | |
|---|--|
| <input type="radio"/> vähem kui 1 aasta | <input type="radio"/> 4-7 aastat |
| <input type="radio"/> 1-3 aastat | <input type="radio"/> kauem kui 7 aastat |

Haridus:

- | | |
|---|---|
| <input type="radio"/> 1-kesk-eriharidus | <input type="radio"/> 3-kõrgharidus |
| <input type="radio"/> 2-keskharidus | <input type="radio"/> 4-kõrgharidus omandamisel |

Töötan:

- ☐ linnasteaias
- ☐ maalasteaias

Tänan vastamast!

Lihtlitsents lõputöö reprodutseerimiseks ja lõputöö üldsusele kättesaadavaks tegemiseks

Mina, Aired Kungus
(*autori nimi*)

sündinud 21.06.1981
(sünnikuupäev)

1. annan Tartu Ülikoolile tasuta loa (lihtlitsentsi) enda loodud teose „Mürktaimed ja nende käsitlemine koolieelses lasteasutuses õpetajate arvamuste põhjal“, mille juhendaja on Marianne Olbrei,
 - 1.1.reprodutseerimiseks säilitamise ja üldsusele kättesaadavaks tegemise eesmärgil, sealhulgas digitaalarhiivi DSpace-is lisamise eesmärgil kuni autoriõiguse kehtivuse tähtaja lõppemiseni;
 - 1.2.üldsusele kättesaadavaks tegemiseks Tartu Ülikooli veebikeskkonna kaudu, sealhulgas digitaalarhiivi DSpace'i kaudu kuni autoriõiguse kehtivuse tähtaja lõppemiseni.
2. olen teadlik, et punktis 1 nimetatud õigused jäävad alles ka autorile.
3. kinnitan, et lihtlitsentsi andmisega ei rikuta teiste isikute intellektuaalomandi ega isikuandmete kaitse seadusest tulenevaid õigusi.

Tartus/Tallinnas/Narvas/Pärnus/Viljandis, 20.05.2013